REVUE SUISSE DE ZOOLOGIE
Vol. 26, nº 10. — Décembre 1918.

Sur la faune profonde du Lac de Neuchâtel.

Description de quelques nouvelles espèces.

PAR

A. MONARD, Lic. Sc.
Assistant à l'Université (Neuchâtel).

Avec 21 figures dans le texte.

L'étude de la faune profonde du Lac de Neuchâtel, que nous avons entreprise il y a dix-huit mois, a donné des résultats que nous étions loin de prévoir. A la dernière réunion de la Société zoologique suisse, nous avions annoncé que le nombre des espèces déterminées s'élevait à 230 environ. Depuis lors, de nouvelles recherches, et les renseignements fournis par des spécialistes, ont porté à 350 ce nombre, qui dépasse celui des espèces récoltées dans le Léman et dans le Lac des Quatre Cantons. Ces résultats nous ont amené à revoir quelques points relatifs aux solutions des problèmes faunistiques, étudiés par ZSCHOKKE dans son ouvrage intitulé : *Die Tiefseefauna der Seen Mitteleuropas.* Nous reviendrons plus tard sur ces questions générales.

Un certain nombre d'espèces inconnues jusqu'à présent ont été trouvées. M. le D[r] WALTER, étudiant nos Acariens, a décrit [1] un Halacaride nouveau du genre *Soldanellonyx ;* depuis lors, une nouvelle espèce de ce genre a été découverte. Deux espèces d'Hydracarines, déjà observées ailleurs mais pas encore décrites, ont aussi été trouvées dans notre faune profonde.

[1] WALTER, C. *Schweizerische Süsswasserformen der Halacariden.* Rev. suisse Zool., Vol. 25, nº 3, pp. 411-423. Genève, 1917.

Dans les Nématodes que nous avons récoltés, M. le Dr STEINER a rencontré trois espèces et cinq variétés nouvelles, appartenant aux genres *Ironus*, *Trilobus*, *Dorylaimus*, *Mermis* et *Paramermis*. En outre, quatre espèces insuffisamment décrites par DADAY, d'après des exemplaires de notre lac, ont pu être étudiées à fond[1].

M. le prof. FUHRMANN, qui a bien voulu étudier les Turbellaires, a trouvé plusieurs espèces nouvelles, une demi-douzaine au moins. Quelques autres, supprimées par VON HOFSTEN dans sa Revision des Turbellaires suisses, ont pu être rétablies; enfin trois espèces, appartenant à de mauvais genres, ont été attribuées à la place qui leur convenait.

M. PIAGET a établi, de son côté, une nouvelle variété de Lamellibranche : *Sphaerium corneum* var. *monardi*.

Pour les autres groupes, que nous avons étudiés nous-même, nous avons été aidé par les excellents conseils de M. le prof. FUHRMANN et le M. DELACHAUX, qui nous ont engagé à créer quelques espèces nouvelles, deux d'Infusoires péritriches, une de Rotateur bdelloïde, une de Cladocère, et une variété de Copépode. C'est ce travail que nous présentons ici.

En résumé, nos recherches ont permis l'établissement de 17 espèces nouvelles, de 7 variétés d'espèces connues, et la revision d'une dizaine d'autres espèces. En voici la liste :

Epistylis violacea n. sp.
Cothurniopsis canthocampti n. sp.
Callidina progonidia n. sp.
Peracantha fuhrmanni n. sp.
Canthocamptus staphylinus var. *neocomensis* n. var.
Provortex lacustris n. sp. Fuhrmann
Opistomum lacustris n. sp. Fuhrmann
Castrada monardi n. sp. Fuhrmann
Castrada tridentata n. sp. Fuhrmann
Mesostoma monorchis n. sp. Fuhrmann
Acrorhynchus lacustris n. sp. Fuhrmann

[1] Bulletin Soc. neuch. Sc. nat. 1918

Ironus ignavus var. *colourus* n. var. Steiner
Trilobus gracilis var. *homophysalidis* n. var. Steiner
Trilobus gracilis var. *allophysis* n. var. Steiner
Dorylaimus fecundus var. *helveticus* n. var. Steiner
Mermis pachysoma n. sp. Steiner
Mermis aorista n. sp. Steiner
Paramermis contorta var. *bathycola* n. var. Steiner
Paramermis macroposthia n. sp. Steiner
Lebertia extrema n. sp. Walter
Lebertia sublittoralis n. sp. Walter
Soldanellonyx parviscutatus n. sp. Walter
Soldanellonyx monardi n. sp. Walter
Sphaerium corneum var. *monardi* n. var. Piaget

INFUSOIRES.

Nous avons étudié, avec un soin particulier, les Infusoires fixés sur les diverses espèces qui habitent le fond du lac. Ces Infusoires, très nombreux, appartiennent aux genres *Vorticella* L., *Epistylis* Ehrenberg, *Rhabdostyla* Kent, *Opercularia* Goldfuss, *Pyxidium* Kent, *Cothurniopsis* Entz, *Lagenophrys* Stein, *Tokophrya* Bütschli et *Acineta* Ehrenberg. Cependant, deux formes très caractéristiques et dont l'une est très fréquente, n'ont pu être identifiées à aucune espèce connue. Elles font partie des genres *Epistylis* et *Cothurniopsis*, et nous les avons appelées *Epistylis violacea* à cause de la couleur remarquable du pédicelle et *Cothurniopsis canthocampti*, parce que cette forme vit fixée uniquement sur les *Canthocamptus* de diverses espèces.

Epistylis violacea n. sp.

Elle se distingue au premier coup d'œil par la conformation très spéciale du pédicelle, coloré toujours en violet et strié très profondément en travers, ce qui le fait ressembler à une pile

d'anneaux. Il est trapu, creux, presque divisé, dès la base, en rameaux portant chacun, dans une sorte de cupule terminale, un Infusoire très solidement fixé à la différence des autres espèces. La division du pédicelle s'effectue dichotomiquement; mais, comme les rameaux sont de longueurs inégales et souvent fort courts, cette dichotomie n'apparaît pas immédiatement.

Le corps de l'Infusoire est ovoïde, un peu resserré en son milieu ; le péristome est peu saillant, à bords non renversés. Lorsqu'il se rétracte, il le fait à la manière d'un diaphragme iris, tandis que les autres espèces laissent à leur sommet un



Epistylis violacea n. sp.

Fig. 1. — Une colonie.

mamelon souvent très saillant. Le pharynx est vaste, très apparent ; la vésicule contractile est normale. Le noyau, très caractéristique, n'est pas en fer à cheval comme chez les autres représentants du genre ; il est ovoïde ou réniforme, placé longitudinalement vers le milieu du corps. Les dimensions varient dans d'assez grandes limites : de 60 à 90 μ de long sur 25 à 35 μ de large.

Les colonies sont formées d'un petit nombre d'individus, ordinairement 10 à 15. Elles sont massives, et les individus sont très serrés les uns contre les autres, si bien que le pédicelle est parfois difficile à apercevoir ; leurs dimensions sont ordinairement de 150 μ de hauteur sur 200 μ de large. L'Infusoire, sous la lamelle de la préparation, se contracte obstinément, ce qui rend son observation difficile. Il vit fixé sur la tête des larves de Chironomides, où ses colonies très denses sont reconnaissables au premier coup d'œil. Nous l'avons trouvé aux profondeurs de 25m, 44m, 60m, 67m, 125m, 135m dans les mois d'avril, mai, juin, juillet, octobre.

Les caractères spécifiques peuvent se résumer ainsi :

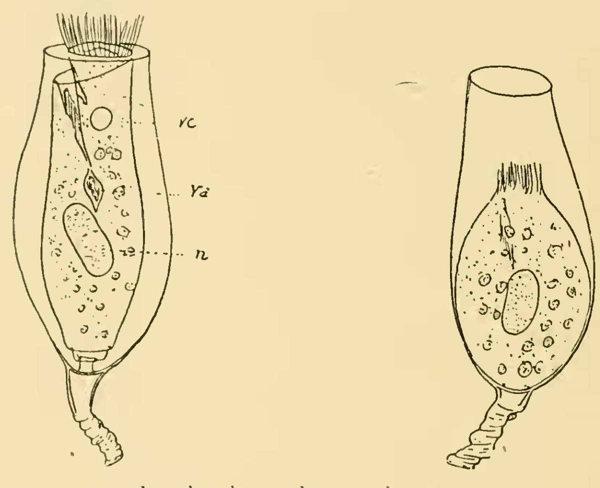
Taille moyenne : dimension 60 à 90 μ sur 25 à 35 μ. Corps allongé, ovoïde ou subcylindrique, légèrement resserré en son milieu. Disque ciliaire peu élevé. Bords du péristome non renversés. Lors de la rétraction, le péristome se ferme à la façon d'un diaphragme iris. Vestibule et pharynx assez longs. Vésicule contractile normale. Macronucléus ovoïde ou réniforme, placé longitudinalement. Cuticule non striée. Pédicelle creux, large, fortement strié en travers et ressemblant à une pile d'anneaux, coloré en violet. Colonies denses, de 10 à 15 individus. Vit sur la tête des larves de Chironomides.

Cothurniopsis canthocampti n. sp.

Cette espèce appartient au genre *Cothurniopsis* par la présence d'une logette pédicellée, la forme ovoïde de son noyau et sa biologie. Elle se distingue non moins nettement des autres espèces de ce genre par la forme caractéristique de la coque.

La coque est piriforme allongée, tronquée en avant, renflée en son centre, amincie et un peu acuminée en arrière.

Du milieu à l'ouverture, les bords sont droits ; en arrière, ils ne forment pas d'angle avec le pédicelle, mais celui-ci s'évase pour recueillir la coque. Le pédicelle, atteignant le quart ou la moitié de la longueur de la coque, est bosselé, irrégulièrement plissé en arrière ; en avant, sa structure se laisse mieux apercevoir. Sa cavité est séparée de celle de la loge par un plancher concave, qui porte en son centre une colonne sur laquelle est



Cothurniopsis canthocampti n. sp.

Fig. 2. — A l'état d'extension ; *vc* vésicule contractile ; *va* vacuole alimentaire ; *n* noyau. Fig. 3. — Rétracté.

fixé l'Infusoire. Son corps est cylindrique ou un peu conique, parfois renflé en son centre ou aminci en arrière. Le disque ciliaire est peu élevé, muni de cils forts. Le vestibule et le pharynx sont vastes. La vésicule contractile, placée dans le pédicule du disque, est colorée en rougeâtre et se vide toutes les 45 secondes environ. Le noyau, très peu apparent sur le vivant, mais assez facilement colorable, est ovoïde, placé longitudinalement vers le milieu du corps. A l'état d'extension, l'animal ne dépasse pas ou dépasse de très peu l'ouverture de la coque.

Dimensions. Elles sont très constantes et ne varient que

dans de faibles limites. Longueur de la coque 85 à 95 μ. Largeur maximale, un peu en dessous du milieu, 50 μ. Diamètre de la bouche 30 μ. Longueur du pédicelle 20 à 30 μ.

Habitat. L'espèce vit fixée à la furca, à l'abdomen et aux pattes des *Canthocamptus* de la faune profonde, c'est-à-dire des espèces *C. staphylinus, crassus, échinatus, schmeili.* Nous l'avons rencontrée fréquemment, dans 20 dragages sur 75, à des profondeurs variant de 12 à 88^{m}. Un seul *Canthocamptus* en porte parfois une dizaine d'exemplaires.

Les caractères spécifiques peuvent être résumés comme suit:

Taille moyenne: Longueur de la coque et de l'animal 85 à 95 μ. Largeur maximale 50 μ.

Coque piriforme allongée, élargie en son centre, rétrécie en avant et en arrière, colorée en brun jaunâtre clair. Macronucléus ovoïde, central. Corps cylindrique ou conique, grisâtre. Disque, pharynx, vésicule contractile, comme dans les autres espèces. A l'état d'extension, le corps ne dépasse pas l'ouverture de la coque. Fixé sur les *Canthocamptus*.

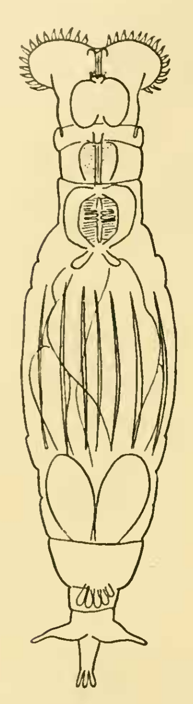
ROTATEURS.

Callidina progonidia n. sp.

La présence d'un Rotateur, faisant probablement partie du genre *Callidina*, est une des plus curieuses trouvailles que nous avons faites dans la faune profonde. Les très nombreuses espèces de ce genre et des genres voisins *Habrotrocha, Ceratotrocha, Scepanotrocha,* habitent en effet les Mousses et les Hépatiques, mais peuvent aussi se rencontrer dans les étangs. Ce sont des animaux rampant, nageant peu, beaucoup moins agiles que les Rotifères et les Philodines. L'espèce en question a été trouvée dans six dragages différents, à 33^{m}, 34^{m}, 35^{m}.

103m, 133m, 135m. Elle s'est surtout montrée relativement abondante dans l'avant-dernier de ces dragages.

Nous avons envoyé un dessin exact de la bête à M. le Dr Weber, de Genève, en le priant d'examiner la littérature qui nous manquait. Cet éminent spécialiste a constaté qu'aucune des espèces décrites jusqu'à ce jour ne pouvait être identifiée avec la nôtre. Toutefois, ne voulant pas fonder une espèce nouvelle au vu d'un simple croquis, M. le Dr Weber nous a conseillé de lui envoyer des exemplaires vivants, à l'examen. Malheureusement, il nous a été impossible d'en découvrir de nouveaux dans les dragages effectués depuis ce jour; c'est pourquoi nous nous décidons à décrire ici cette espèce. Ajoutons que M. le Dr Weber croit plutôt, d'après la forme du pied, que cette espèce appartient au genre *Rotifer*, mais l'absence complète des yeux nous engager à la place provisoirement dans le genre *Callidina*. Une dizaine d'exemplaires, immobilisés à la cocaïne, ont servi à l'établissement des caractères distinctifs.



Callidina progonidia n. sp.

Fig. 4. — A l'état d'extension, vue dorsale.

Description. La tête et le cou cylindrique sont nettement séparés du tronc (fig. 4). Ce dernier est renflé, notablement plus large que le cou et se continue avec le pied sans limite bien tranchée. L'animal entier est incolore et translucide; à peine le tronc est-il coloré en un brun-jaunâtre très léger. Les téguments sont toujours propres et ne doivent, par conséquent, pas être visqueux; ils sont ornés, dans la région du tronc, de six à sept stries longitudinales bien marquées.

L'organe rotatoire est bien développé; les disques trochaux ont un pédicelle massif. La trompe, très puissante (fig. 6), a

un sommet aplati, muni d'une forte touffe de cils. Les lamelles rostrales, très développées, sont relevées au repos et appliquées l'une contre l'autre. Une pression légère les fait écarter ; elles affectent alors chacune la forme d'un rein ou d'un haricot. L'antenne dorsale est réduite à une simple protubérance.

Le mastax (fig. 7), volumineux, à contour arrondi, présente deux mâchoires, figurant ensemble un hexagone à angles mousses. Les deux angles latéraux antérieurs sont mieux mar-



Callidina progonidia n. sp.

Fig. 5. — Le pied. Fig. 6. — La tête, vue de profil, montrant la trompe, les lames rostrales, l'antenne rudimentaire. Fig. 7. — Mastax.

qués et moins ouverts que les postérieurs. Chaque ramus possède trois dents, dont deux plus fortes et une plus faible, et des bandes chitineuses dont le nombre oscille aux environs de 30.

Le pied, assez court, est très caractéristique (fig. 5). Les éperons sont volumineux, toujours étalés, renflés à leur base, non segmentés ; leur longueur est d'environ une fois et demie celle de la largeur du segment correspondant. Le dernier segment porte trois doigts cylindriques, allongés et mous.

La nourriture n'est pas agglomérée en pelotes comme dans le genre *Habrotrocha*, mais le tube digestif est bien plus large que dans les autres espèces du genre *Callidina*.

Dimensions :	Longueur totale	0mm,33 ;
	Longueur des éperons	0mm,028 ;
	Largeur des éperons, à la base .	0mm,009 ;
	Largeur du segment des éperons	0mm,017 ;
	Longueur des doigts	0mm,012 ;
	Longueur du segment des doigts	0mm,012 ;
	Mastax, dimensions . . 0mm,03 ×	0mm,021.

Biologie. *Callidina progonidia* vit dans les profondeurs du lac, à des températures oscillant autour de 4°,5 C. Elle s'attache par son pied aux débris, reste longtemps fixée à la même place, s'étend à droite, à gauche, en avant, en arrière de toute sa longueur, mais sans changer son pied de place. Celui-ci est si fortement attaché à son support, que lorsque la bête se fixe sur le verre, le courant aspirateur de la pipette ne peut réussir à la détacher. *Callidina progonidia* paraît être une espèce acclimatée à la profondeur des lacs ; sa transparence, sa petitesse, ses habitudes sédentaires, l'absence d'un organe visuel et la réduction de l'antenne tactile sont des caractères communs à beaucoup d'espèces de la faune profonde. Son régime alimentaire n'a pu être reconnu ; son estomac est rempli d'une masse homogène, grisâtre, transparente qui ne peut être du limon. Ainsi dissimulée dans la vase du fond des lacs, il est compréhensible que sa petite taille, ses habitudes sédentaires, sa transparence l'aient fait passer inaperçue jusqu'à présent.

Les principaux caractères de cette espèce peuvent être résumés dans comme suit :

Cou nettement séparé du tronc ; disques trochaux bien développés, à pédicelles gros et relativement courts ; trompe forte, courte, munie de deux lamelles rostrales réniformes, dressées à l'état de repos. Mastax bien développé ; rami hexagonaux ; formule dentaire 2 + 1 : 1 + 2, soit deux dents fortes et une faible de chaque côté. Pied court ; éperons longs et puissants, renflés à leur base, une fois et demie

plus longs que leur segment n'est large; trois orteils longs, cylindriques. Animal vivant dans la profondeur des lacs.

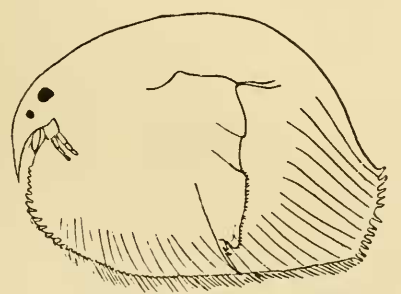
CRUSTACÉS.

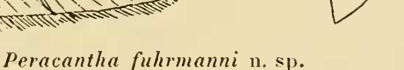
Peracantha fuhrmanni n. sp.

Trois individus d'une espèce nouvelle de *Peracantha* ont été découverts à 28^{m} et 45^{m} de profondeur, dans le cône de l'Areuse et dans celui de la Serrières.

Femelle. La longueur du corps est d'environ $0^{mm},65$, sa hauteur de $0^{mm},46$.

Vue de côté (fig. 8), la carapace est, dans ses grandes lignes, de forme ovale, quoique un peu rétrécie en arrière. Le contour supérieur est régulièrement arrondi, depuis l'extrémité du



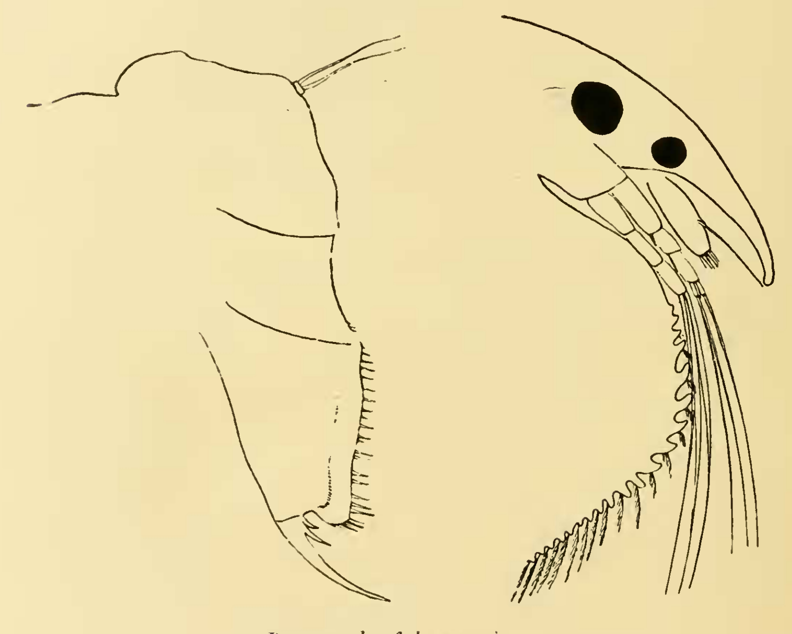


Peracantha fuhrmanni n. sp.

Fig. 8. — Femelle, vue latérale. Fig. 9. — Appendice labial; antennule.

rostre jusqu'à l'ouverture postérieure; cependant, peu avant celle-ci, une légère concavité apparaît nettement. La hauteur du bord postérieur est d'environ le tiers de la plus grande hauteur, ou un peu moins. Celle-ci est située vers le milieu de l'animal, mais le sommet de la courbe dorsale est situé plus

en arrière que celui de la courbe ventrale. Le bord postérieur (fig. 14) est denté sur toute sa longueur. Chez *P. truncata* il y a de 16 à 18 dents, chez *P. fuhrmanni* il y en a 12-13, souvent divisées en deux groupes par un diastème ; celles du groupe inférieur sont dirigées en arrière, celles du groupe supérieur sont, surtout les deux dernières, dirigées en arrière et en haut. Ces dents sont droites ou crochues ; elles portent



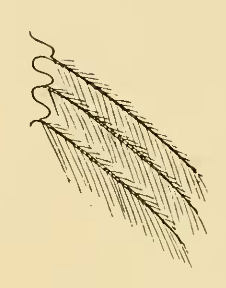
Peracantha fuhrmanni n. sp.

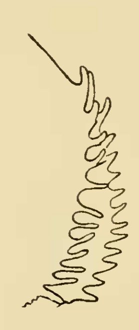
FIG. 10. — Postabdomen. FIG. 11. — La tête, les antennes, les dents de la partie antérieure de la caparace.

parfois une petite dent latérale. Le bord inférieur de la carapace, droit en arrière, s'arrondit en avant, puis se raccorde à la tête par une ligne dirigée de nouveau en arrière. Ce bord inférieur (fig. 11, 12, 13) est denté sur presque toute sa longueur. Les dents deviennent beaucoup plus grandes en avant où une dizaine d'entre elles ressortent nettement (fig. 11, 12). Chaque dent (fig. 12, 13) porte, en arrière, une soie articulée, ciliée, de

petite taille sur les grandes épines antérieures (fig. 12) et plus longues sur les petites dents du bord ventral de la carapace (fig. 13). Elles disparaissent à l'endroit où le bord antérieur, changeant de direction, retourne en arrière. La carapace (fig. 8)







Peracantha fuhrmanni n. sp.

Fig. 12. — Dents antérieures avec les soies pennées latérales.

Fig. 13. — Dents du bord ventral de la carapace avec leurs soies.

Fig. 14. — Dents postérieures.

est fortement striée en long ; par contre, la sculpture en est très fine (fig. 15) et affecte la forme de parallélogrammes plus ou moins réguliers, à côtés ondulés.

La tête (fig. 11) est plus petite que chez *P. truncata*. Le rostre est moins long et aussi moins large ; il est arrondi à l'extrémité. L'œil est environ deux fois plus grand que la tache pigmentée (en surface). Les antennules, courtes et renflées (fig. 9) n'atteignent pas l'extrémité du rostre ; elles portent une soie et un bâtonnet sensitifs. Les antennes courtes, ressemblent à celles de *P. truncata*. L'appendice labial (fig. 9), réduit, est pointu, mais non crochu comme chez *P. truncata*.



Peracantha fuhrmanni n. sp.

Fig. 15. — Fines sculptures de la carapace.

Le postabdomen (fig. 10) aminci à son extrémité distale, porte les crochets terminaux, puissants, recourbés et munis à leur

base de deux épines inégales. Une profonde échancrure trapézoïdale sépare les crochets de l'extrémité distale du postabdomen, laquelle est arrondie. Ensuite, le bord postérieur offre une ligne droite ou un peu ondulée, puis l'ouverture anale séparée du segment précédent par un angle bien marqué. Le postabdomen est armé d'épines longues, assez irrégulièrement disposées, au nombre d'une vingtaine ou plus (12-14 chez *P. truncata*). En outre, une ligne de très petites épines latérales, à peine visibles, est située en avant de la rangée postérieure. Le bord antérieur est droit.

La couleur est jaune d'or, ou jaune paille ; les femelles observées portaient chacune deux œufs rouges parthénogénétiques.

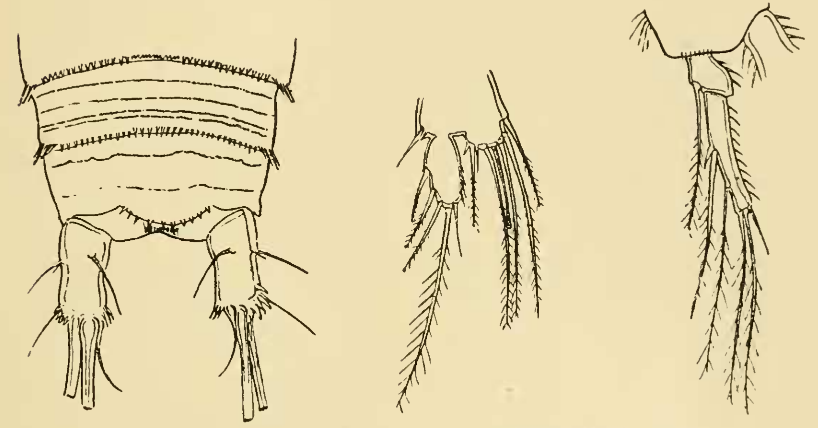
Mâle inconnu.

En résumé, *P. fuhrmanni* se distingue surtout de *P. truncata* par le nombre d'épines du bord postérieur (12-13 au lieu de 16-18), et par celui du bord ventral antérieur. Le postabdomen et l'appendice labial sont aussi un peu différents ; le premier possède un plus grand nombre d'épines, une vingtaine au lieu de 12 à 14 ; l'angle distal est plus saillant. Le second est pointu, symétrique et non crochu en arrière.

Canthocamptus staphylinus (Jurine) var. *neocomensis* n. var.

Le *Canthocamptus staphylinus*, espèce très répandue en Suisse, en Allemagne, décrite déjà par Jurine, puis par Baird, Lilljeborg et Schmeil, est loin de présenter une constance de caractères qui permette toujours de l'homologuer sûrement. Il est plus que probable qu'on ait ici affaire à un groupe complexe de formes très voisines les unes des autres, passant peut-être par des intermédiaires plus ou moins nombreux. L'espèce semble actuellement en pleine période de variation et il vaut la peine de l'observer plus en détail. Toutes ces formes

ont pour caractère commun la présence de fortes épines latérales aux angles distaux du dernier segment ; mais les autres caractères, la disposition des épines sur les segments abdominaux, la conformation de la cinquième paire de pattes, la forme du spermatophore, les ornements du segment génital de la femelle, la troisième paire de pattes du mâle, offrent une variabilité beaucoup plus grande. Tout particulièrement, les carac-



Canthocamptus staphylinus (Jur.) var. *neocomensis* n. var.

Fig. 16. — Femelle. Vue dorsale de l'abdomen.
Fig. 17. — Femelle. 5me patte.
Fig. 18. — Femelle. Endopodite de la 4me patte.

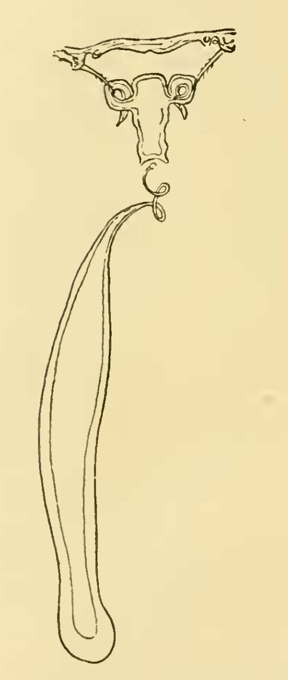
tères génitaux — forme du spermatophore, ornementation génitale, troisième paire de pattes du mâle — paraissent être très constants et c'est principalement sur eux que doit se baser la fondation de nouvelles variétés ou espèces.

Wolf a déjà décrit *C. microstaphylinus*, distingué de *C. staphylinus* par une rangée d'épines ininterrompue au dernier segment abdominal du mâle, à l'avant-dernier de la femelle, par la forme du spermatophore et par la cinquième paire de pattes. Kessler[1] sépare du type de *C. staphylinus* la variété *thallwitzi*, distinguée aussi par une rangée d'épines ininterrompue, la forme du spermatophore et celle de la troisième

[1] Archiv für Hydrobiologie und Planktonkunde, Vol. 8, p. 179.

paire de pattes du mâle. BREHM[1] a trouvé, dans la faune profonde du Lunzer Untersee, une forme qui lui semble intermédiaire entre *C. staphylinus* et *C. microstaphylinus*. Malheureusement, un seul mâle ne permet pas l'établissement d'une variété ou d'une espèce.

Nous avons trouvé dans la faune profonde du lac de Neuchâtel un nombre considérable de *Canthocamptus staphylinus*. Mais tandis que les uns, en tous points semblables au type de SCHMEIL, étaient d'une homologation facile, les autres en différaient par certains points qui nous ont fait croire, d'abord, qu'il s'agissait de *C. microstaphylinus* Wolf. Un examen plus approfondi nous a montré qu'il y avait là une variété nouvelle, se rapprochant davantage de *C. staphylinus* que de *C. microstaphylinus*. Elle est, du reste, plus fréquente et plus abondante que *C. staphylinus* et fut trouvée dans 17 dragages à des profondeurs variant de 9m à 47m.



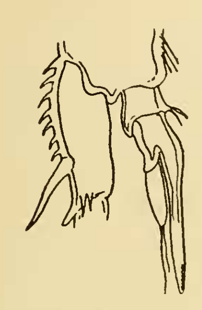
Canthocamptus staphylinus (Jur.) var. *neocomensis* n. var.

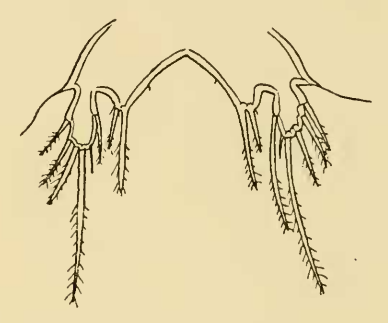
FIG. 19. — Femelle. Spermatophore. Ornementation génitale.

Femelle. Ses dimensions, variables du reste, sont ordinairement plus fortes que celles du type ; elles sont comprises entre 0mm,9 et 1mm, mais peuvent dépasser exceptionnellement ce chiffre (jusqu'à 1mm,1). Du côté dorsal (fig. 16), les sculptures confuses des segments thoraciques, les lignes transversales d'épines minuscules s'observent aussi ; les côtés latéraux des segments thoraciques ne montrent la courbure caractéristique, indiquée

[1] Archiv für Hydrobiologie und Planktonkunde, Vol. 8, p. 314.

par SCHMEIL[1] que très atténuée. Les rangées d'épines des trois premiers segments abdominaux, toujours très rapprochées du bord du segment, sont tantôt continues toutes les trois, ou interrompues, les deux premières du moins. Dans ce cas, de très petites épines occupent la lacune. Mais la troisième rangée est toujours ininterrompue ; elle offre, au milieu, à l'endroit





Canthocamptus staphylinus (Jur.) var. *neocomensis* n. var.

FIG. 20. — Mâle.
Endopodite de la 3me patte.

FIG. 21. — Mâle.
5me paire de pattes, montrant l'asymétrie des soies internes du 2me article.

de la lacune, une série d'épines, parfois un peu plus fortes, parfois un peu plus faibles, mais situées hors de l'alignement, un peu plus en arrière. L'opercule anal compte ordinairement 11 dents. Dans un exemplaire, toutefois, ce même opercule était complètement dénué de dents ; ainsi s'explique la figure 4 de CLAUS[2] qui le présente comme lisse, par erreur, dit SCHMEIL[3]. Les branches de la furca sont semblables au type.

Les antennes, les pattes natatoires sont en tout semblables au type ; cependant, l'article basal de l'endopodite de la quatrième paire de pattes est plus large que le suivant (fig. 18 à comparer avec la fig. 17. Pl. 1 de SCHMEIL, op. cit.) ; il est, en outre, à peine plus long que large, au contraire de celui du type.

Du côté ventral, les rangées principales d'épines sont interrompues sur le premier segment abdominal, réduites à leur

[1] Zoologica, Heft 15, Pl. 3, fig. 17.
[2] Pl. 12, citée par SCHMEIL.
[3] Op. cit., p. 24, note 3.

partie centrale sur le deuxième, et continues sur le troisième.

La cinquième paire de pattes (fig. 17) présente quelques différences avec le type. L'article terminal est muni, au côté interne, de trois ou quatre petites épines qui manquent chez *C. staphylinus*, mais qui existent chez *C. microstaphylinus*. Le lobe interne du premier article est identique à celui du type ; cependant, le sinus entre ce lobe et le deuxième article est quadrangulaire.

Le spermatophore (fig. 19) [longueur $0^{mm},28$] est arrondi et dilaté à son extrémité libre. Le canal terminal est contourné deux fois sur lui-même. Le spermatophore affecte non pas la forme d'un sabre, mais celle de son fourreau avec l'élargissement terminal caractéristique. Les parois en sont très épaisses ; la couleur est brune ou jaune.

L'ornementation génitale (fig. 109) est quelque peu différente de celle du type. La pièce centrale est plus élevée ; ses anneaux latéraux un peu quadrangulaires.

Mâle. Plus petit que la femelle ($0^{mm},7$-$0^{mm},8$), il offre, dans les armatures épineuses des segments abdominaux, les mêmes dispositions que chez la femelle. Les antennes et les pattes natatoires sont semblables au type. Cependant, l'endopodite de la troisième paire de pattes (fig. 20) présente à l'article basal une pointe forte, large et mousse, à l'angle distal externe. Une pointe semblable se remarque aussi à l'angle correspondant du deuxième article. Le prolongement interne du deuxième article est muni à son extrémité d'une série de très petites dents ou mamelons, formant une scie. Ce caractère existe chez la var. *thallwitzi*, mais pas chez le type.

La cinquième paire de pattes est semblable à celle du type ; elle peut présenter une asymétrie remarquable. Ainsi l'exemplaire de la fig. 21 présente, à la patte gauche, au deuxième article du côté interne, une longue épine dépassant toutes les autres, à l'exception de l'apicale. Cette disposition est conforme à la règle. Mais cette même épine, à la patte droite, est très réduite et n'atteint pas même la pointe de la petite épine apicale.

Tableau comparatif des espèces et variétés du groupe de *C. staphylinus*.

Femelle :	*staphylinus*	*thallwitzi*	*neocomensis*	*microstaphylinus*
1° Dernière rangée d'épines principales de l'abdomen . . .	discontinue	continue	continue	continue
2° Spermatophore	en sabre	en sabre	en fourreau de sabre	en bouteille
Extrémité	amincie	pointue	arrondie	—
3° 4me paire de pattes, article basal de l'endopodite	plus long que large	id.	aussi large que long	—
4° 5me paire de pattes, 2me segment	sans petites épines	id.	avec 4 petites épines	avec 2 petites épines
Mâle :				
1° Dernière rangée d'épines . .	discontinue	continue	continue	continue
2° Endopodite, 3me p. de pattes,				
1re article, angle interne . .	sans pointe	avec pointe	avec pointe	—
2me » » » . .	sans pointe	sans pointe	avec pointe	—
2me » prolongement .	lisse	en scie	en scie	—
3° 5me paire de pattes, 2me article	6 soies	6 soies	6 soies	5 soies